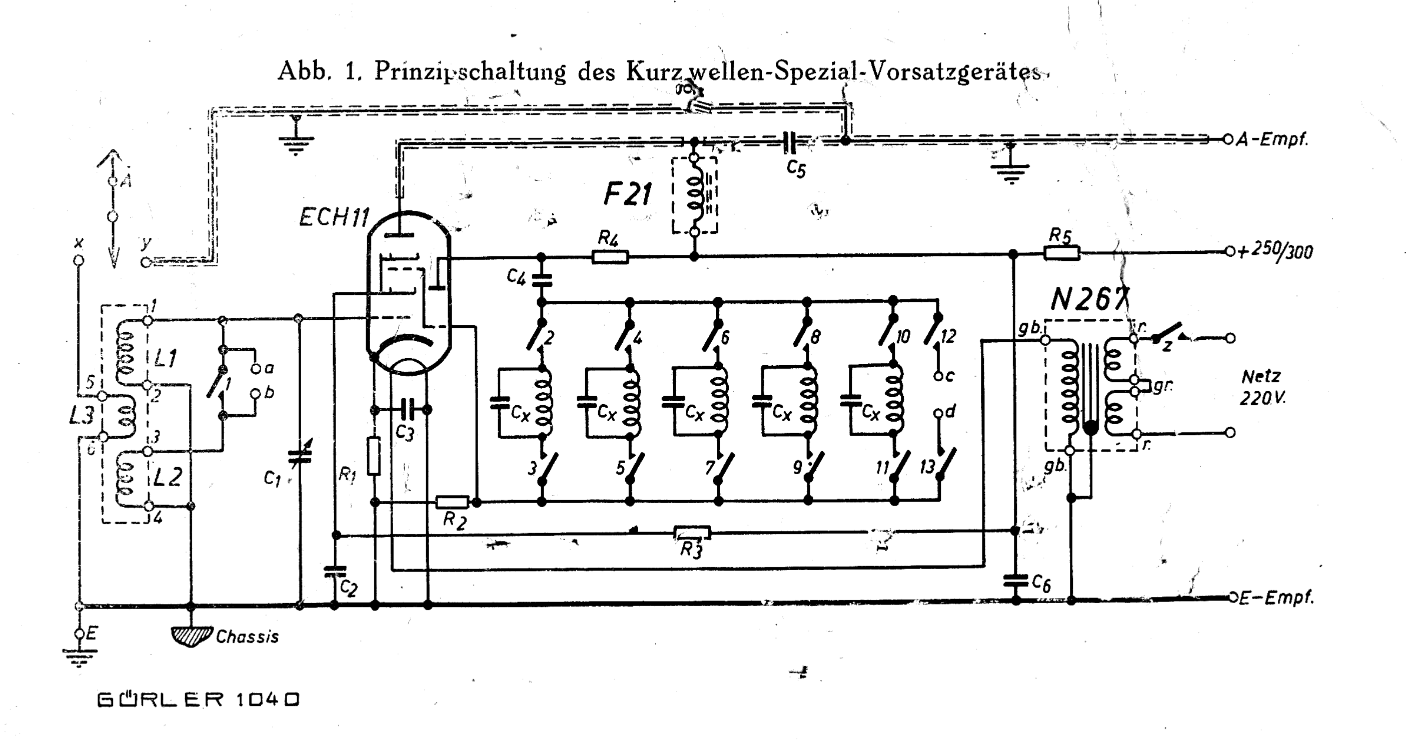
Abb. 1. Prinzipschaltung des Kurzwellen-Spezial-Vorsatzgerätes



hergestellt. Die Spule L 1 erhält 17 Windungen, die Spule L 2 9 Windungen und die Spule L 3 2½ Windungen 0,5 mm Cu SS, und ist lt. Abb. 2 zu bewickeln. Anfang und Ende dieser Wicklungsgruppen sind mit Zahlen bezeichnet, die mit denen in der Prinzipschaltung angegebenen korrespondieren. Die fer-

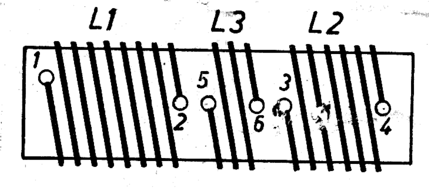


Abb. 2

tige Spule wird unterhalb des Chassis zwischen den Seitenwänden fest sitzend montiert. Die genaue Lage derselben ist aus dem Foto Ansicht von unten deutlich erkennbar. Der Kontakt 1 des Amenit - Nockenschalters F 235 schaltet den Eingangskreis für die einzelnen Bereiche lt. Schaltdiagramm Abb. 3 jeweils so ein, daß eine Abstimmung des Vorkreises durch C 1 immer gegeben ist. Bei gedrückter Schaltfederstellung 12, 13 ist die Schaltfeder 1 geöffnet. Je nach dem Bereich der verwendeten Einsteckspule F 256 ist dann gleichzeitig am Steckspulenkörper die Verbindung a b lt. Ab-

Schalter	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6	S_7	S_8	S_9	S_{10}	S_{11}	S_{12}	S_{13}
Amateur-Bd.		●	●										
16m "	●			●	●								
19m "	●					●	●						
25m "	●							●	●				
31m "	●									●	●		
50m "												●	●

Type F 225 Abb. 3

bildung 4 offen zu lassen oder aber eine Kurzschlußverbindung zwischen diesen beiden Punkten herzustellen. Für die einzelnen Bereiche bis ca. 31 m muß diese Kurzschlußverbindung ausgeführt werden. Ueber 31 m bleiben diese Kontakte am Spulenkörper F 256 offen. Die alphabetischen Bezeichnungen der Röhrenfassung Abb. 4

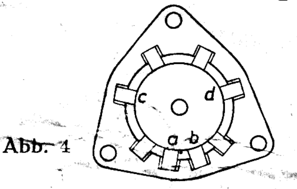


Abb. 4

korrespondieren wieder mit den Bezeichnungen der Prinzipschaltung Abb. 1. Um ein unnötiges Umstecken der Antennen-Zuführungsleitung bei Kurzwellen- und Normalempfang zu vermeiden, wurde die Antenne über einen weiteren kleinen Amenit - Nockenschalter

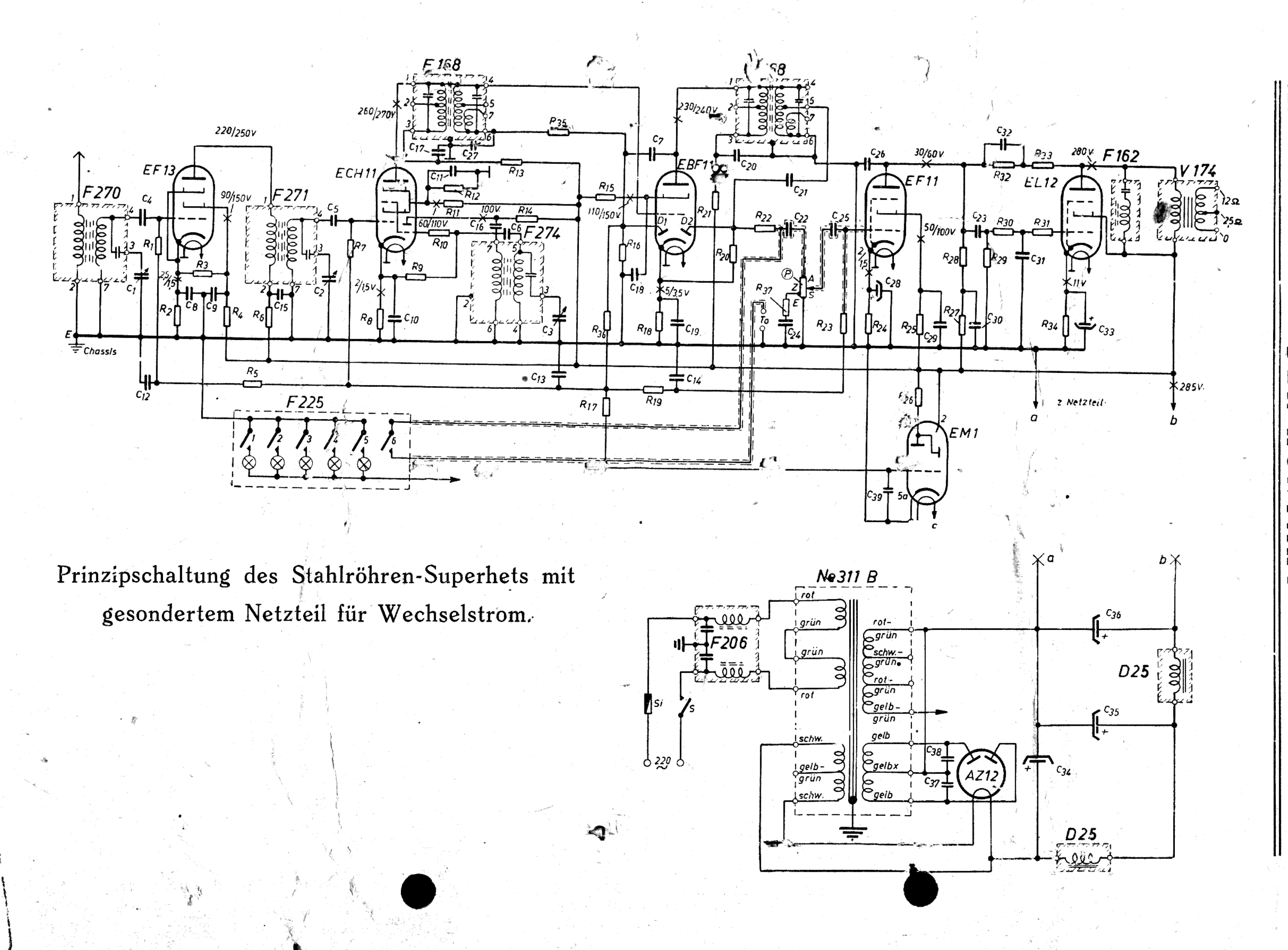
Schalter	S_x	S_y	S_z	
kurz	●		●	
M und L		●		○

Type F 226 Abb. 5

Type F 226 durch die Kontaktfedern x y umschaltbar angeordnet. Gleichzeitig wird durch einen weiteren Kontakt z der gesondert angeordnete Heiztransformator N 267 bei Kurzwellenempfang an und bei Normalempfang abgeschaltet. Abbildg. 5 zeigt das Schaltdiagramm dieses Schalters. Die Bewicklung der Spulenkörper F 209, die fest auf dem Amenit - Nockenschalter montiert werden, sowie die Bewicklung der Steckspulenkörper F 256 sind lt. den angegebenen Wickelschemen durchzuführen, wobei Lx immer die jeweils zu Cx parallel liegende Selbstinduktion darstellt. Für die einzelnen Bereiche sind folgende Windungszahlen, Drahtstärken und Kapazitäten zu wählen:

stellen Sperrkondensatoren dar, die ein Abfließen der Regelgleichspannung verhindern. Die Grundgittervorspannung für die Regelröhren wird in bekannter Weise durch Spannungsabfall an den einzelnen Kathoden-Widerständen erzielt.

Im Misch- und Oszillatorkreis findet die neue Trio-Hexode ECH 11 in Verbindung mit einem Allwellen-Oszillator der Type F 274 Anwendung. Entgegen sonst bekannter Schaltungsanordnungen wird bei diesem Oszillator nicht der Anoden-, sondern der Gitterkreis abgestimmt. Die praktischen Versuche zeigten bei dieser Schaltungsanordnung mit dem Oszillator F 274 einen wesentlich gleichmäßigeren Schwingstrom auf allen Bereichen. Der Widerstand R 10 stellt einen Stabilisierungswiderstand für die Oszillator-Schwing-Amplitude dar. Er macht sich besonders auf den Kurzwellenbereichen günstig bemerkbar. Auch die ECH 11 arbeitet mit gleitender Schirmgitterspannung, deren Begrenzung allerdings durch den Spannungsteiler R 11, R 12 gegeben ist. Die Verstärkungsregelung ist bei dieser Röhre bei annähernd gleicher Regelspannung nur 1 : 100 und paßt sich somit harmonisch in der Abstufung an. Die erforderliche Oszillatorspannung beträgt etwa 7,5 Volt. Der Gitterstrom muß also bei einem Gitterableitungswiderstand von 30 KO (R 9) etwa 225 μA betragen und diesen Wert annähernd auf allen Bereichen zeigen. Es sei an dieser Stelle besonders erwähnt, daß alle im Hochfrequenz-, Oszillator- und Zwischenfrequenzteil liegenden Kondensatoren unbedingt induktionsfreier Bauart sein müssen. Es ist also ratsam, bei der Beschaffung der Einzelteile sich genau an die in der Materialaufstellung aufgeführten Typen zu halten, um vor Mißerfolgen bewahrt zu bleiben. Der Zwischenfrequenzteil besteht aus den beiden ZF-Filtern F 168 und der Duodiode-Penthode EBF 11. Auch diese Röhre arbeitet als Regelpenthode mit gleitender Schirmgitterspannung, Regelbereich etwa 1:100. Das eingebaute Duodioden-System D 1 und D 2 wird zur Erzeugung der Tonfrequenz sowie zur Gewinnung der Regelspannung für die Automatik benutzt. Die Grundgittervorspannung, die durch Spannungsabfall am Widerstand R 18 erzielt wird, dient gleichzeitig auch als Verzögerungsspannung für die Automatik, d. h. die Regelgleichspannung an der Diode D 1 wird erst dann wirksam, wenn die Höhe der Grundspannung an R 17 erreicht worden ist. Aus diesem Grunde wurde der Belastungswiderstand R 16 an das Chassis gelegt. Die Diode D 2 dagegen arbeitet unverzögert. Der Belastungswiderstand R 20 dieser Strecke muß direkt mit der Kathode der Röhre verbunden werden. Die beiden Zwischenfrequenzfilter F 168 sind für eine Zwischenfrequenz von 468 kHz dimensioniert und in ihrer Bandbreite von 4 bis 12 kHz veränderbar. Die an der Gleichrichterstrecke D 2 gewonnene Tonfrequenzspannung wird über einen gehörrichtigen Lautstärkenregler „P" dem Steuergitter der geregelten Niederfrequenz-Penthode EF 11 zugeführt. Der Lautstärkenregler „P" unterscheidet sich von anderen Reglern dadurch, daß er eine besondere Anzapfung besitzt, an die ein Kondensator (C 24) gelegt wird. Beim Regeln auf geringe Lautstärke werden bekanntlich gehörmäßig die tiefen Töne gegenüber den hohen mehr in Abfall erscheinen.



Prinzipschaltung des Stahlröhren-Superhets mit gesondertem Netzteil für Wechselstrom.